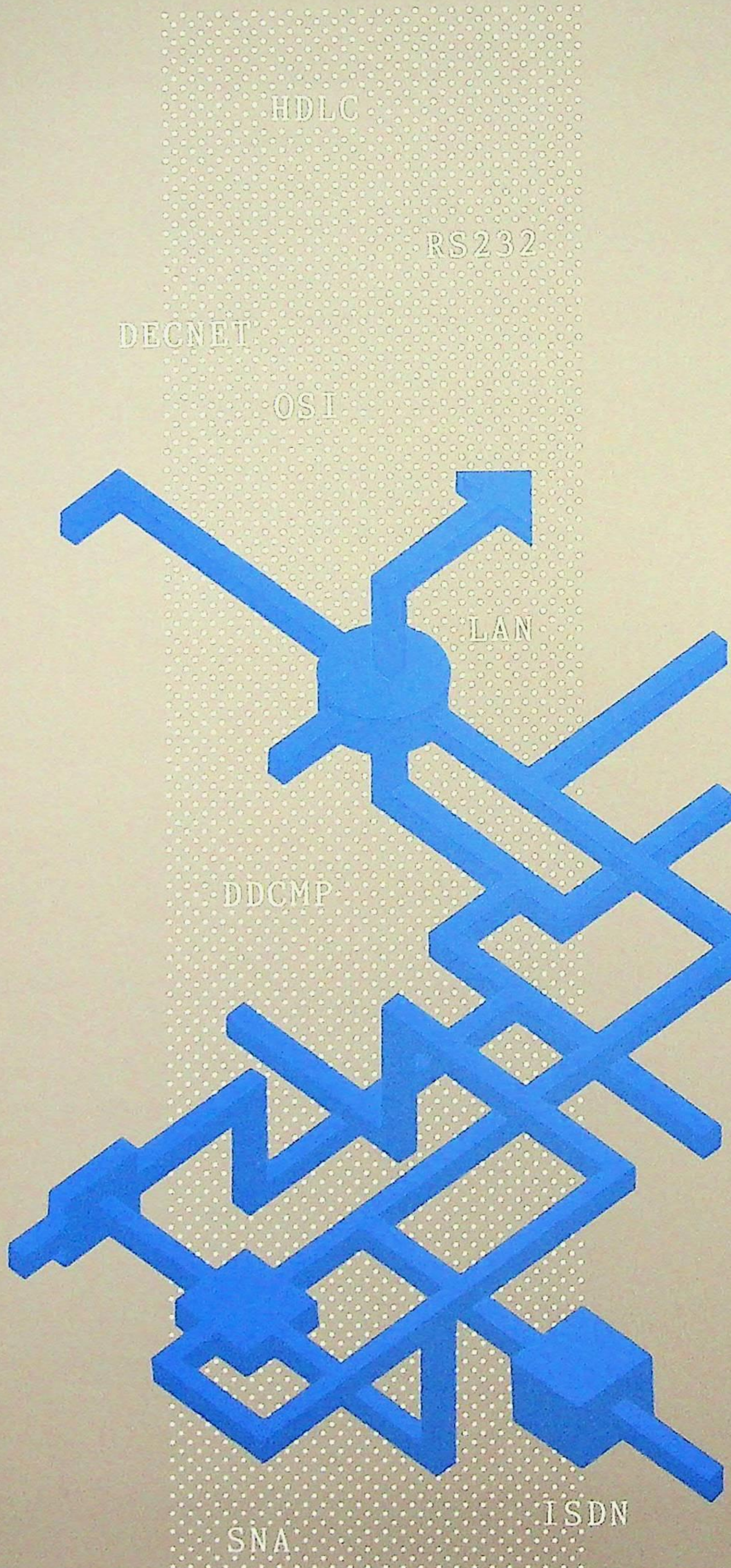
ביה״ס לרשתות ותקשורת
קטלוג הדרכה 1989/90
מרכז הדרכה



digital

ברוכים הבאים לביה״ס ל״רשתות ותקשורת״

אגף ההדרכה של חברת דיגיטל שמח בזה להגיש את קטלוג הקורסים והסמינרים במסגרת ״ביה״ס לרשתות ותקשורת״.

קטלוג זה מכיל את תאור הקורסים והסמינרים, אשר ינתנו במרכז ההדרכה ו/או בבתי מלון, וכן תכנית הדרכה המכסה את החודשים יולי 1989 ועד דצמבר 1989.

כדי לאפשר תכנון טוב יותר, בקרה והענות מירבית לדרישות לקוחותינו, אנו נפרסם את תכנית ההדרכה למחצית השנה השניה (ינואר 1990 עד יוני 1990) בשלב מאוחר יותר וכך להתאים אותה לצרכי הלקוחות. אנו נמשיך גם השנה לספק קורסים וסמינרים מגוונים ברמות שונות ובאיכות גבוהה, כדי להעמיק הידע ולפתח מיומנויות מקצועיות וניהוליות להכרה ותפעול אופטימלי של הרשת.

פרט לקורסים המופיעים בקטלוג זה, נקיים במשך השנה קורסים וסמינרים נוספים על פי דרישה והתפתחות הענף.

לפרטים נוספים אנא התקשרו למרכז ההדרכה, טלפון 052-548373.

בברכה,
עמנואל פרץ
מנהל אגף ההדרכה

קורסים של ביה"ס לרשתות ותקשורת

הקורסים המאורגנים על-ידי מרכז ההדרכה, מתקיימים בין השעות 9:00-16:00.

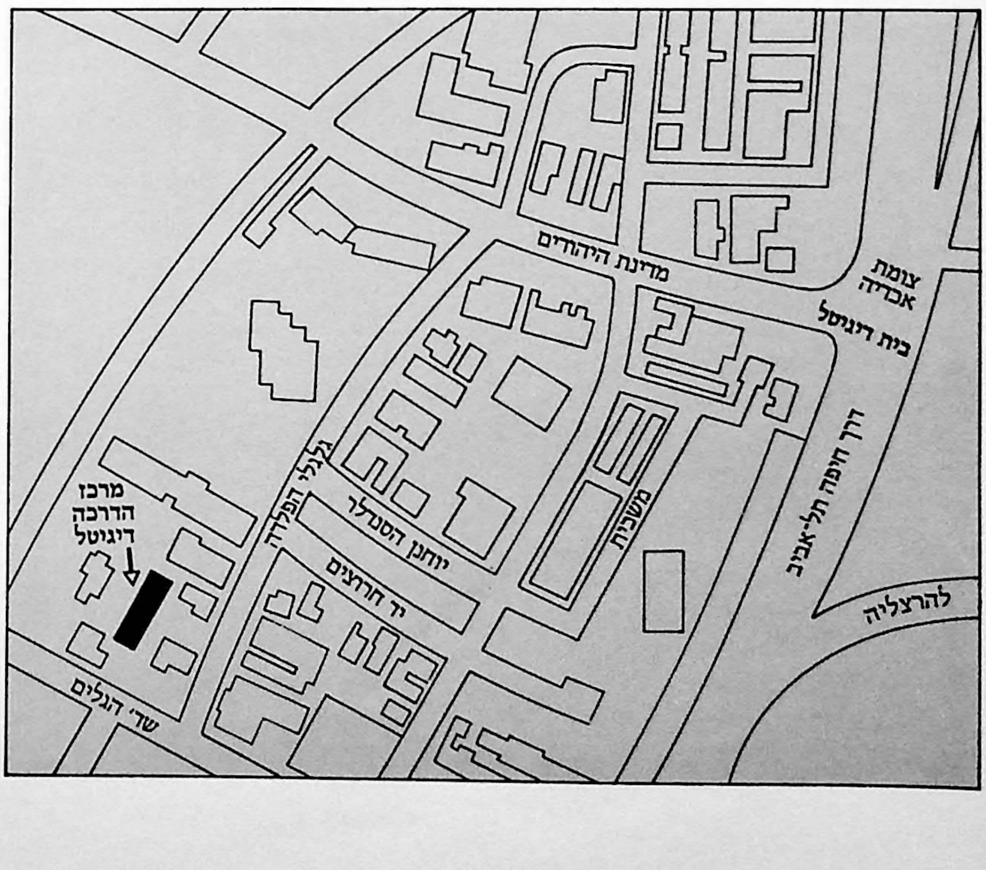
כל קורס מתועד, והספרות המלווה את החניך בזמן הקורס, תסייע בידו גם בעת השימוש במערכת בעתיד.

תאור של כל קורס נמצא בעמודים הבאים, כאשר התאור כולל:

- תאור כללי - למי הקורס מיועד ונושאיו העיקריים.
- דרישות מוקדמות - ידע מוקדם הדרוש בכדי להשתתף בקורס.
- משך הקורס.

הקורסים נערכים במרכז ההדרכה הנמצא בשדרות הגלים 31, אזור התעשיה, הרצליה.

תרשים המקום



קורסים חדשים

השנה אנו מוסיפים לקטלוג קורסים חדשים:

- קורסים/סמינרים כלליים:
  - NETWORK SECURITY
  - PC LINKS
- קורסים/סמינרים בתקשורת דיגיטל
  - DIGITAL NETWORK ARCHITECTURE

סדרי הרשמה

ההרשמה לקורסים המתקיימים במרכז ההדרכה של דיגיטל תעשה בכתב (דוגמא לטופס הרשמה מופיע בדף הבא) או בטלפון.

כתובתנו: דיגיטל
ת.ד. 2033
הרצליה 46120
טלפון: 052-548373
פקס. 052-542530

אין לבוא לקורס אלא אם התקיימו התנאים הבאים:

א. השתתפות אושרה ע"י מרכז ההדרכה של דיגיטל (טלפונית או בכתב).
ב. התלמיד קיים את כל הדרישות המוקדמות, כפי שמופיעות בתאור הקורס.
ג. התקבלה התחייבות בכתב מן הלקוח בדבר התשלום עבור הקורס.

על ביטול הרשמה יש להודיע למרכז ההדרכה מוקדם ככל האפשר. ביטול הרשמה לא יחוייב בתשלום אם נעשה לפחות שבוע ימים לפני תחילת הקורס.

קורס שמספר הנרשמים אליו מועט עשוי להתבטל. כמו כן ייתכנו בטולים או דחיות של קורסים מסיבות אשר אינן תלויות בנו.

מנסיון פעילותנו במרכז ההדרכה, אנו ממליצים לכם להרשם לקורסים מוקדם ככל האפשר, כדי להבטיח מקום בקורס ובמועד המתאים לכם.

למעוניינים לשלוח מספר גדול של משתתפים, אנו מאפשרים להזמין קורס בהתאם לצרכיהם הספציפיים, ומאפשרים אף לקיימו אצל הלקוח.

המעונינים להועץ בנושאי הרשמה לקורס, מידת ההתאמה של הנרשם לקורס מסויים, דרישות מוקדמות, היקף הנושאים הנלמדים בו וכיו"ב, מוזמנים לשוחח עם מדריכי מרכז ההדרכה.

אל: דיגיטל - מרכז ההדרכה
ת.ד. 2033
הרצליה 46120

תאריך: ______________

בקשה לרישום לקורסים

ברצוני לרשום את ____
(שם מלא באנגלית)

____
(שם מלא בעברית)

לקורס

שיתקיים בין התאריכים ______________________________

אנו מאשרים כי המועמדים שלנו עומדים בדרישות המוקדמות של הקורסים להם נרשמו.

☐ אנו מתחייבים לשלם את עלות הקורס כנגד המצאת חשבונית.
וידעים כי אם ברצוננו לשנות את מועד הקורס עלינו להודיע לפחות שבוע מראש, אחרת נחוייב בתשלום.

שם המזמין ____

טלפון ____

חתימה וחותמת _____________________________________

כתובת למשלוח חשבונית ______________________________

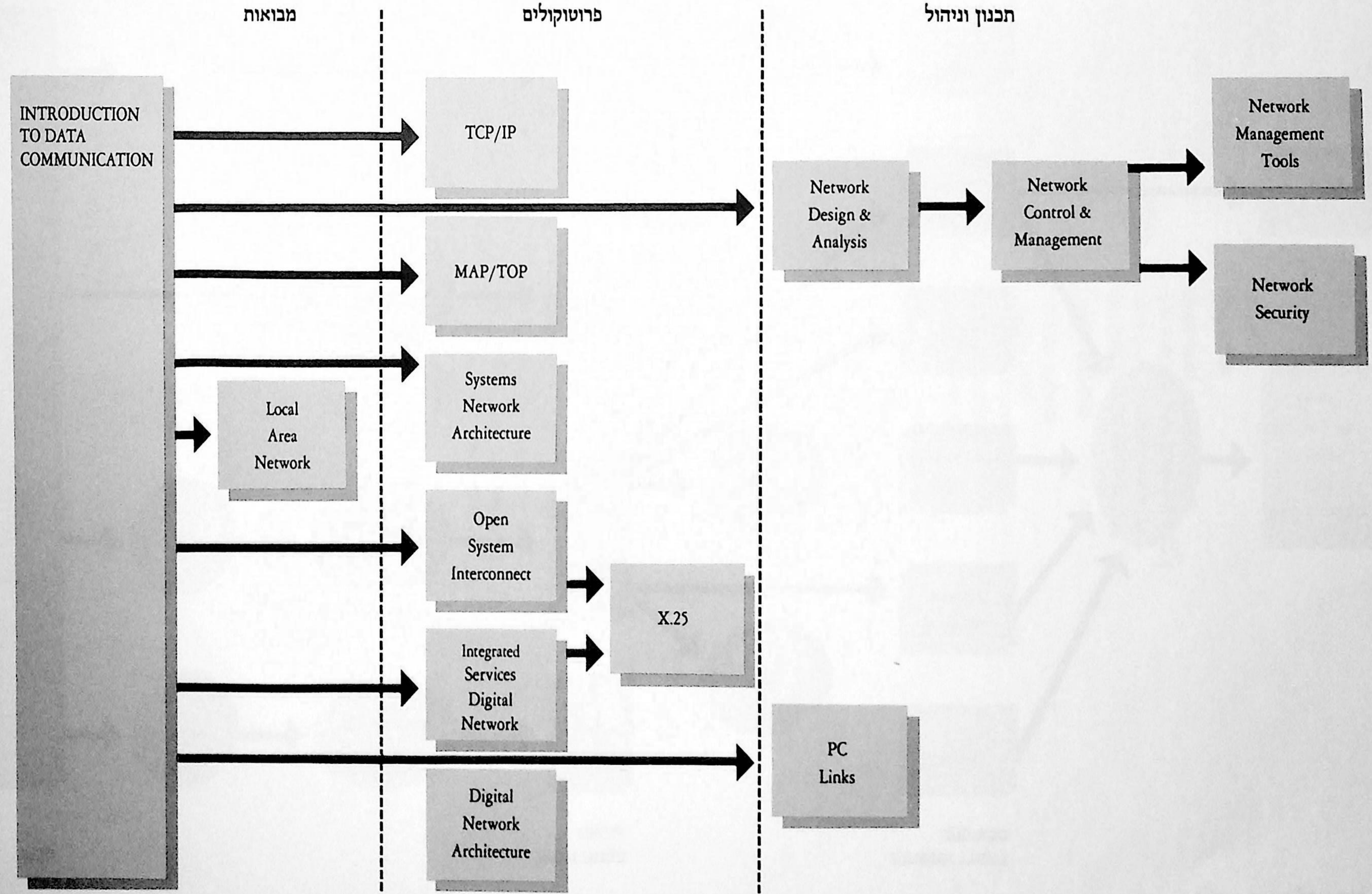
_____________ מיקוד _____________________

רשימת קורסים

עמ'

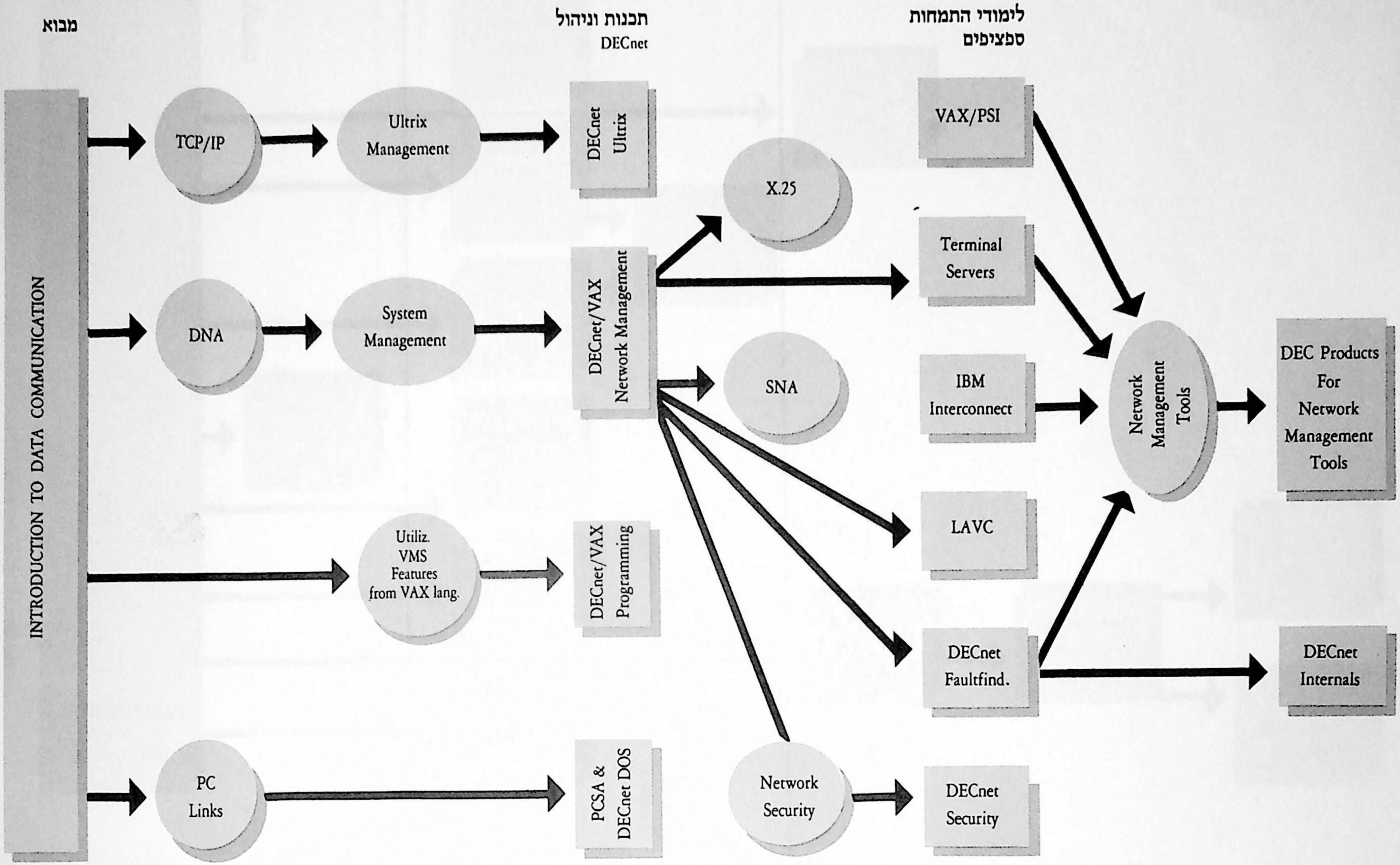
INTRODUCTION TO DATA COMMUNICATION 9
LOCAL AREA NETWORKS (LAN) 9
OPEN SYSTEM INTERCONNECT (OSI) 10
INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN) 10
X.25 PACKET SWITCHING DATA NETWORK 11
SYSTEMS NETWORK ARCHITECTURE 11
PC LINKS 12
NETWORKS SECURITY 12
DECNET-VAX PROGRAMMING 13
DECNET-VAX NETWORK MANAGEMENT 13
TERMINAL SERVERS 14
DIGITAL NETWORK ARCHITECTURE 14
VAX/PSI- PACKET SWITCHING INTERCONNECT 15

רשתות ותקשורת כללית



● קורסים שתאורם אינו מופיע בקטלוג ינתנו במשך השנה, עליהם תבאנה הודעות נפרדות.

רשתות ותקשורת דיגיטל



מקראה:

- דרישת קדם מתוך קורסי תקשורת כללים ו/או קורסים במסגרת VAX/VMS או VAX/ULTRIX.
- קורסים שתאורם אינו מופיע בקטלוג ינתנו במשך השנה, ועליהם תבאנה הודעות נפרדות.

INTRODUCTION TO DATA COMMUNICATION

תאור כללי

קורס זה מיועד למנתחי-מערכת, לתוכניתנים ולמנהלי מערכות מחשבים, העתידים לעבוד עם מערכות הכוללות מספר מחשבים ברשת, כמבוא לקורסי תקשורת מתקדמים יותר.
כמו כן יוכל הקורס לעניין כל מי שזקוק למבוא כללי לטכניקות תקשורת נתונים.

בין הנושאים הנלמדים בקורס:
- רכיבי הרשת
- מודמים
- מערכות מיתוג והעברת נתונים
- טופולוגיות רשת
- תאור רשת תקשורת מקומית - ETHERNET
- סקירת רכיבי רשת ב-DIGITAL.

דרישות מוקדמות

על מנת להפיק את מירב התועלת מהקורס חייב להיות למשתתפים ידע בסיסי במערכות מחשב.

משך הקורס

שלושה ימים

LOCAL AREA NETWORKS (LAN)

תאור כללי

קורס זה מספק מידע על האפשרויות השונות בקישור מחשבים וציוד קצה ברשת תקשורת מקומית. מטרתו להרחיב מושגים ולסקור חידושים בתחום הרשת המקומית, תוך מתן כלים השוואתיים לצורך תכנון וישום רשתות תקשורת.
הקורס מיועד למפתחי ומתכנני רשתות, למנהלי יחידות מחשב ומנהלי פרוייקטים בסביבת רשת תקשורת מקומית.

בין הנושאים הנלמדים בקורס:
- סקירת צרכים והתפתחויות
- טכנולוגיות רשת שונות
- משטרי גישה
- תקינה בתחום ה-LAN
- PBX כרשת מקומית
- קישור בין LANS מרוחקים
- שיקולי תכנון
- הערכת ביצועים

דרישות מוקדמות

על המשתתפים להיות בוגרי קורס INTRODUCTION TO DATA COMMUNICATION או בעלי ידע מקביל בנושא מושגי יסוד בתקשורת.

משך הקורס

יומיים

OPEN SYSTEM INTERCONNECT (OSI)

תאור כללי

הקורס מספק כלים להבנת הצורך בתקינה לשם חיבור ציוד של יצרנים שונים בתקשורת נתונים ומתאר במפורט את מודל השכבות של OSI כבסיס מחייב להקמת רשתות תקשורת בין מערכות זרות. הקורס סוקר את תפיסת ה-OSI, מפרט את תפקידי השכבות השונות והתקנים שכבר פורסמו במסגרת המודל. כמו כן מתאר הקורס את הכרזות יצרני המחשבים ומחויבותן לתמיכה ב-OSI. הקורס מיועד למנהל יחידות מחשב, מנהל פרוייקטים למנתחי מערכות תקשורת ולאנשי חומרה ותוכנה שתפקידם לתכנן יישומים בתקשורת בין מערכות זרות.

בין הנושאים הנלמדים בקורס:
- רקע בתקנים לתקשורת
- מודל OSI, סקירת רקע
- תאור שכבת הקשר הפיזי
- תאור שכבת קישור הנתונים
- תאור שכבת ה-TRANSPORT
- תאור שכבת ה-SESSION
- תאור שכבת ה-PRESENTATION
- תאור שכבת ה-APPLICATION
- תמיכת יצרני המחשבים
- סקירת מצב OSI בעולם

דרישות מוקדמות

על המשתתפים להיות בוגרי הקורס INTRODUCTION TO DATA COMMUNICATION או בעלי ידע מקביל בנושא מושגי יסוד בתקשורת.

משך הקורס

שלושה ימים

INTEGRATED SERVICES DIGITAL NETWORK (ISDN)

תאור כללי

הקורס מתאר טכנולוגיה חדישה של רשת טלפון ספרתית בין המנויים. טכנולוגיית ה-ISDN צוברת תאוצה בעת האחרונה עם הצגת מוצרי קצה לרשת זאת בתערוכת TELECOM-87 שהתקיימה בג'נבה, עם הכנת תשתית ברבות ממדינות אירופה, צפון אמריקה ויפן. הקורסים מציגים את טכנולוגית רשת ה-ISDN, מתאר מושגי יסוד, מפרט ממשקים ופרוטוקולים, מתאר מגוון השרותים והאפשרויות במסגרת ה-ISDN.
הקורס מיועד למתמחים בתקשורת, למתכנני רשתות, למנהלי יחידות מחשב, ומנהלי פרוייקטים המעוניינים להכיר ולהבין את טכנולוגית ה-ISDN והשפעותיה על רשתות תקשורת ומנויי רשת הטלפון.

בין הנושאים הנלמדים בקורס:
- סקירת רקע כללית
- הכרת מושגי יסוד
- ארכיטקטורה
- קונפיגורציות
- ממשקים פיזיים
- פרוטוקולים בשכבות השונות
- תמיכה בממשקים קיימים
- תיאור ישומים
- סקירת מגמות ההתפתחות

דרישות מוקדמות

על המשתתפים להיות בוגרי הקורס
- INTRODUCTION TO DATA COMMUNICATION או בעלי ידע מקביל בנושא מושגי יסוד בתקשורת.
- על מנת להפיק את מלוא התועלת מהקורס רצוי להיות בוגרי קורס OSI.

משך הקורס

שלושה ימים

X.25 PACKET SWITCHING DATA NETWORK

תאור כללי

הקורס מתאר את עקרונות העבודה ברשתות מיתוג מנות ציבוריות המאפשרות חיבור בין מחשבים המרוחקים גיאוגרפית ובינם לבין מסופים מרוחקים.
הקורס מקנה כלים להבנת אופן החיבור הפיזי והלוגי בין קצה אחד למשנהו, יכולת חיבור ציוד מחשבים של יצרנים שונים דרך רשתות X.25.
כן עומד הקורס על משמעויות והיבטים כלכליים בשימוש בפרוטוקול X.25.
הקורס מיועד למנהלי יחידות מחשב, מנהלי פרוייקטים, מנתחי מערכות ותוכניתנים העובדים או האמורים לעבוד ולתכנן ישומים בסביבת רשתות למיתוג מנות.

בין הנושאים הנלמדים בקורס:
- מבוא והכרת מושגי יסוד
- תקינה בתקשורת נתונים
- פרוטוקול X.25
- ממשקים פיזיים
- HDLC ,LAP ,LAPB
- ערוצים קבועים (PVC)
- ערוצים ממותגים (SVC)
- חיבור מסופים דרך PAD
- רשתות מיתוג מנות בעולם
- קישור בין רשתות (X.75)
- סיפרנת, ישראנת

דרישות מוקדמות

על המשתתפים להיות בוגרי הקורסים:
- INTRODUCTION TO DATA COMMUNICATION או בעלי ידע מקביל בנושא מושגי יסוד בתקשורת
- OSI.

משך הקורס

יומיים

SYSTEMS NETWORK ARCHITECTURE (SNA)

תאור כללי

קורס זה מתאר את ארכיטקטורת SNA, שהיא ארכיטקטורת הרשתות של י.ב.מ. ואת השרותים השונים הניתנים על-ידה. כמו כן מתוארת תמיכת יצרנים אחרים בקישור ל-SNA ובמיוחד יכולת קישור DECnet ל-SNA.
הקורס מיועד למהנדסי תוכנה, מנתחי מערכות ומתכנתים וכן למנהלי תקשורת המעוניינים להרחיב את ידיעותיהם בנושאי SNA.

בין הנושאים הנלמדים בקורס:
- תפיסת SNA
- המרכיבים העיקריים
- שרותי המערכת
- מוצרים נוספים
- תמיכת יצרנים אחרים בקישור ל -SNA
- קישור מחשבי PC ל -SNA
- כיווני התפתחות עתידיים

דרישות מוקדמות

על המשתתפים להיות בוגרי הקורס INTRODUCTION TO DATA COMMUNICATION או בעלי ידע מקביל וכן נסיון קודם בתקשורת מחשבים.

משך הקורס

שלושה ימים

PC LINKS

תאור כללי

הסמינר סוקר את הרקע והסיבות שהביאו להתפתחות התקשורת למחשבים אישים, מציג את הטכנולוגיה של רשתות מקומיות ל-PC ואת שרותי התוכנה לתקשורת. כמו כן מוצגות במסגרת הסמינר הרשתות הנפוצות לקישור ל-PC.

הסמינר מיועד למשתמשי מחשבים אישים, למשתמשים עתידים, למנהלי רשתות ולמפתחי מערכות המעונינים להכיר את הטכנולוגיות, השימושים והמוצרים הקיימים לתקשורת מחשבים אישים.

בין הנושאים הנלמדים בסמינר:

- סקירת טכנולוגית LAN
- שימושי רשת מקומית ל-PC
- סקירת רשתות עיקריות
- שרותי MS-DOS לרשת
- ניהול רשת PC
- מודמים ל-PC
- חבילות תוכנה לתקשורת

דרישות מוקדמות

- על מנת להפיק את מירב התועלת מהסמינר על המשתתפים להיות בוגרי הקורס (או בעלי ידע דומה) INTRODUCTION TO DATA COMMUNICATION

משך הסמינר

שלושה ימים

NETWORKS SECURITY

תאור כללי

סמינר זה מציג את הסיכונים השונים להן חשופות רשתות מחשבים, וסוקר את המערכות והאמצעים השונים בעזרתם ניתן להגן ולאבטח את הרשתות וכן את השיטות לישום מערכות האבטחה לשם השגת הגנה אפיקטיבית.

הסמינר מיועד למתכנני רשתות מחשבים, למנהלי רשתות, למנהלי יחידות מחשב, מנתחי מערכות ואנשי מקצוע בתחום תקשורת מחשבים וכל מי שמעונין ברכישת ידע באבטחת תקשורת.

בין הנושאים הנלמדים בסמינר זה:

- תאור כללי של רשתות מחשבים
- הגדרת סיכונים
- סיווג הסיכונים לפי אמצעי התקשורת
- דוגמאות לחדירות לרשת
- תאור מנגנוני הגנה
- תאור שיטות הצפנה שונות
- מנגנונים לזיהוי המשתמש
- חתימות אלקטרוניות
- ארכיטקטורת אבטחת הרשת במודל OSI
- נוהלי אבטחה

דרישות מוקדמות

- על מנת להפיק את מירב התועלת מהסמינר על המשתתפים להיות בוגרי הקורס INTRODUCTION TO DATA COMMUNICATION או בעלי ידע כללי מקביל בתקשורת מחשבים.

משך הסמינר

יומיים

DECNET-VAX PROGRAMMING

תאור כללי

קורס זה עוסק בתכונות DECnet-VAX ומיועד לתוכניתנים ולמנתחי מערכות המעורבים בפיתוח ומשתמשים בשפת תכנות הנתמכת במערכות VAX/VMS.

הקורס מדגיש את קלות השימוש ב-DECnet בזמן עבודה מעשית ברשת.

בין הנושאים הנלמדים בקורס:
- תכונות מיוחדות של DECnet-VAX
- תיכנות DECnet-VAX

א. טכניקות גישה אל קובץ מרוחק
ב. תקשורת TASK-TO-TASK באמצעות DCL
ג. תקשורת שקופה מתוך שפת תיכנות
- קריאה לשרותי מערכת

ד. תקשורת לא-שקופה מתוך שפת תיכנות
- קריאה לשרותי מערכת
- הקמת קשר לוגי
- הודעות פסיקה

ה. הגדרת NETWORK OBJECT

דרישות מוקדמות
- על המשתתפים להיות בוגרי הקורסים (או בעלי ידע מקביל):
- INTRODUCTION TO DATA COMMUNICATION
- UTILIZING VMS FEATURES FROM VAX LANGUAGES
- בעלי ידע בשפת תכנות עילית

משך הקורס

שלושה ימים

DECNET-VAX NETWORK MANAGEMENT

תאור כללי

הקורס מיועד למנהלי מערכות מחשבים, מתכנתים ומנתחי מערכות, אשר יהיו מעורבים בהקמה ובפיקוח על מערכת DECnet-VAX.

קורס זה עוסק בהתקנה ובניהול של מערכת DECnet.

בין הנושאים הנלמדים בקורס:
- קונפיגורציות
- התקנת DECnet (העלאה והורדה)
- שימוש ב-NCP
- בקרת פעולות רשת
- כלים ל-TROUBLE SHOOTING
- אבטחת מידע ברשת

דרישות מוקדמות
- על המשתתפים להיות בוגרי הקורסים (או בעלי ידע מקביל):
- INTRODUCTION TO DATA COMMUNICATION
- VAX/VMS SYSTEM MANAGEMENT I
- על מנת להפיק את מלוא התועלת מהקורס רצוי להיות בוגרי הקורס: DECEnet-VAX PROGRAMMING

משך הקורס

חמישה ימים

TERMINAL SERVERS

תאור כללי

הקורס מיועד למנתחי מערכות, מנהלי מערכות ומשתמשים מנוסים, שבסביבת עבודתם פעלים או יפעלו בעתיד שרתי מסופים כאמצעי קישור לחיבור מסופי קצה ומדפסות, המעונינים להכיר את מגוון האפשרויות שניתן ליישם בשרתי המסופים לסוגיהם.

בין הנושאים הנלמדים בקורס:

- פונקציות של שרתי המסופים
- LAT PROTOCOL
- התקנה
- הכרת מבני נתונים פנימיים
- לימוד אופן זרימת הנתונים
- הגדרת ממשקים למסופי משתמשים ולמדפסות
- REVERSE LAT
- פונקציות ניהול עיקריות
- טכניקות בסיסיות לאיתור תקלות

דרישות מוקדמות

- על המשתתפים להיות בוגרי הקורס (או בעלי ידע מקביל)

DECnet NETWORK VAX — MANAGEMENT

משך הקורס

חמישה ימים

DIGTAL NETWORK ARCHITECTURE

תאור כללי

DNA היא ארכיטקטורת הרשת של חברת DIGITAL המיושמת במוצרי ה-DECNET השונים.

קורס תיאורתי זה מתאר את ארכיטקטורת ה-DNA על שכבותיה השונות וכן גם את השרותים השונים הניתנים במסגרת רשת הבנויה בארכיטקטורת ה-DNA.

הקורס מיועד למהנדסי תקשורת מנתחי מערכות ומתכנתים המעונינים להרחיב את ידיעותיהם במבנים הפנימיים של מרכיבי רשתות DECNET.

בין הנושאים הנלמדים בקורס:

- תפישת ה-DNA
- הכרת מבני נתונים ב-ETHERNET
- יחסי גומלין ל-X.25 ו-OSI
- בקרת זרימה בשכבות השונות
- מבני הנתונים של השכבות השונות
- הפונקציות השונות בכל שכבה ושכבה
- שרותי הרשת
- תאור כללי של מנגנוני הקישור לרשת SNA.

דרישות מוקדמות

- על המשתתפים להיות בוגרי קורס INTRODUCTION TO DATA COMMUNICATION או בעלי ידע מקביל וכן נסיון בתקשורת מחשבים.

משך הקורס

יומיים

VAX/PSI-PACKET SWITCHING INTERCONNECT

תאור כללי

הקורס מקנה הבנה במגוון התחומים המאפשרים חיבור מחשבי VAX לרשת מיתוג מנות (PSDN) דוגמת ISRANET. הקורס מיועד למנהלי רשתות ומנהלי מערכות שבארגונם פועלת רשת מחשבי VAX דרך PSDN ובעזרת המוצר VAX-11 PSI. כן מיועד הקורס למתכנני פרוייקטים בתקשורת בסביבת VAX המעונינים להכיר את הדרכים והאפשרויות לחיבור VAX בעזרת PSI.

בין הנושאים הנלמדים בקורס:

- מתן כלים להכרת מגוון האפשרויות במוצר VAX/PSI
- התקנה ובנית קונפיגורציה לעבודה תחת VAX/PSI
- פיקוח ובקרה מתוך מוצרי ניהול הרשת של VAX/PSI
- הקמת קשר X.29 דרך PAD ודרך PSE
- כתיבת תכנה דרך שירותי VAX/PSI לפרוטוקולים X.25 ו-X.29
- מעקב אחר בעיות ותקלות ברשת תוך שימוש ב-LOOPBACK TESTS
- זהוי בעיות אופייניות והדרך לפתרונן
- זהוי מבנה נתונים עיקריים של VAX/PSI

דרישות מוקדמות

על המשתתפים להיות בוגרי הקורס (או בעלי ידע מקביל):

- קורס יסוד ב-X.25 להכרה כללית של סביבת ה-PSDN
- קורס DECnet - VAX NETWORK MANAGEMENT
- ידע בתכנות בשפה עילית בסביבת VAX
- קורס UTILIZING VMS FEATURES FROM VAX LANGUAGES
- רצוי בוגרי קורס DECnet VAX PROGRAMMING

משך הקורס

חמישה ימים

digital

מרכז הדרכה
מרכז להתמחות והעשרה בטכנולוגית המידע
ת.ד. 2033 הרצליה 46120 טל. 052-548373